



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM: CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

A OFERTA ECOLÓGICA NO SECTOR DO TRANSPORTE EXPRESSO EM PORTUGAL E A SUA RELEVÂNCIA NO MERCADO BUSINESS-TO-BUSINESS (B2B)

ANA SOFIA MONTEIRO SARAIVA

ORIENTAÇÃO: DOUTOR PEDRO MANUEL DA SILVA PICALUGA
NEVADO VOGAL:

PRESIDENTE: DOUTOR PEDRO LUIS PEREIRA VERGA MATOS

VOGAL: DOUTOR JOSÉ MANUEL MONTEIRO BARATA

OUTUBRO 2012



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM: CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

A OFERTA ECOLÓGICA NO SECTOR DO TRANSPORTE EXPRESSO EM PORTUGAL E A SUA RELEVÂNCIA NO MERCADO BUSINESS-TO-BUSINESS (B2B)

ANA SOFIA MONTEIRO SARAIVA

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR PEDRO MANUEL DA SILVA PICALUGA NEVADO

OUTUBRO 2012

Resumo

O Desenvolvimento sustentado é um dos temas mais sensíveis da actualidade. Não só os consumidores, como Estados, media e empresas estão mais atentos ao tema, procurando formas de minimizar o seu impacto ambiental. O sector dos transportes é crucial nesta área: não só é um dos sectores mais poluentes como um importante elo na cadeia de valor das empresas, contribuindo para as emissões de CO₂ dos seus produtos.

O presente estudo analisou a oferta ecológica que o sector do transporte expresso oferece em Portugal e procurou perceber se esta é valorizada pelas empresas na escolha do transportador. As principais conclusões sugerem que os operadores de transporte expresso apresentam já algumas iniciativas e soluções ecológicas, no entanto estas não são um critério primordial das empresas na selecção da transportadora, valorizando antes questões relacionadas com preço e eficiência.

Abstract

The Sustainable development is one of the most sensitive issues of today. Not only consumers, but also governments, media and companies are more awareness to this issue, seeking for new solutions to minimize its environmental impact. The transport industry is crucial in this area: not only is one of the most polluting sectors as an important link in company's value chain, contributing to the CO₂ emissions of their products.

The present study examined the ecological offer of the express transport sector in Portugal and sought to understand whether this is valued by companies in the choice of the carrier. The main findings suggest that transport operators already share some initiatives and environmental solutions; however these are not primary criteria to companies when selecting a carrier partner, emphasizing issues related to price and efficiency.

Palavras chave: Gestão verde da Cadeia de valor, transporte verde, transportes expresso

Key words: Green supply chain management, green transport, courier

Índice

Índice de tabelas	- 5 -
Índice de gráficos	- 5 -
1. Introdução	- 6 -
2. Revisão de literatura.....	- 7 -
2.1 - O Transporte na Gestão verde da cadeia de valor.....	- 7 -
2.2 - As cinco dimensões da Gestão verde da Cadeia de valor de Zhu et al	- 8 -
2.3 - Transporte ecológico e as exigências do mercado	- 9 -
2.4 - Mercado do transporte expresso em Portugal	- 12 -
3. Hipóteses	- 14 -
4. Metodologia	- 17 -
5. Verificação de hipóteses.....	- 19 -
6. Discussão.....	- 30 -
7. Conclusões	- 33 -
8 . Limitações e investigação futura.....	- 35 -
Bibliografia	- 36 -
Anexos.....	- 38 -

Índice de tabelas

Tabela 1 - Caracterização da amostra	19 -
Tabela 2 - Áreas de desenvolvimento exploradas pelos operadores de transporte expresso ..	21 -
Tabela 3 - Consistência interna das dimensões	22 -
Tabela 4 - Respostas perg. 9 – Importância dos critérios na selecção do parceiro de transporte...	25 -
Tabela 5 - Consistência interna das dimensões para as PME's	26 -
Tabela 6- Perg. 9 PME's – Importância de critérios na selecção do parceiro de transporte	27 -
Tabela 7 - Importância do critério “oferta verde” para PME's com sistemas de gestão ambiental.	29 -

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Perg. 10 - Qual a importância dos critérios na gestão dos fornecedores	23 -
Gráfico 2 - Perg. 5 - Concordância com afirmações sobre a Gestão verde da cadeia de valor na empresa	23 -
Gráfico 3 - Perg. 11 – Importância das motivações para adopção de práticas ambientais na empresa	24 -
Gráfico 4 - Perg. 5 - Concordância com afirmações sobre a Gestão verde da cadeia de valor na empresa (PME's) – freq. absoluta	27 -
Gráfico 5 - Perg.5 de PME's com certificação ISO14001 ou Sistemas de gestão ambiental - freq. absoluta	28 -

1. Introdução

Segundo o *New Zealand Business Council for Sustainable Development* (2003), o desenvolvimento sustentado, para ser efectivo, deverá estender-se a montante e a jusante da empresa. Segundo Mota & Dinis (2005) obriga a transformar o compromisso da empresa em acções práticas aplicadas a dois domínios: interno (práticas internas, gestão da mudança, organização do trabalho, etc) e externo (gestão junto da relação com públicos e Estado, cumprimento de normas legais/contratuais, etc).

O conceito de sustentabilidade aplica-se a toda a cadeia produtiva (Afonso, 2010) devendo as empresas ter uma responsabilidade e um compromisso voluntário para gerir as suas actividades e a sua relação com os fornecedores de forma responsável (*International Chamber of Commerce*, 2002).

Analisando as operações de transporte como uma parte integrante da cadeia de valor, constata-se que a distribuição física de produtos e serviços tem impactos ambientais, directos e indirectos (Jumadi & Zailani, 2010 e Charter et al, 2002), nomeadamente: poluição do ar, desperdício de materiais perigosos, consumo de combustível, entre outros. Segundo o estudo da DHL (2010), o transporte rodoviário de mercadorias representa cerca de 60% das emissões totais da logística e transportes, com mais de 1.500 megatoneladas de emissões de CO₂, prevendo-se que o consumo de energia no sector dos transportes duplique até 2050, face a 2000. Se este sector não melhorar a sua eficiência energética e não desenvolver alternativas aos combustíveis fósseis, estará cada vez mais vulnerável à incerteza de fornecimento de petróleo e à volatilidade dos preços crescentes destes. A redução de CO₂ é importante para 50% das empresas respondentes e mais de 2/3 destas assumem ter já objectivos ou planos de redução de carbono. Também vários estudos recentes demonstram ainda que os sistemas verdes de gestão de logística podem trazer como consequência um reforço dos lucros líquidos na ordem dos 20% (artigo *Objectivo Verde*, Logistica Moderna, nº 77, pag 8 a 10). Neste contexto, tem aumentado a procura de produtos logísticos verdes, por ex. produtos que ofereçam a compensação do carbono emitido (DHL, 2010).

2. Revisão de literatura

2.1 - O Transporte na Gestão verde da cadeia de valor

Geralmente existem intermediários entre as empresas e os consumidores (Kotler et al, 2010) e a gestão da cadeia de valor suporta-se nas dependências existentes entre esses vários elementos (Svensson, 2007). Com o mercado de Outsourcing cada vez mais amadurecido, as empresas optam por terceirizar áreas chave das suas cadeias de valor (Coltman et al, 2009). As unidades e processos de produção estão mais dispersos por todo o mundo (Seuring & Müller, 2008) e as cadeias de valor tornam-se redes com vários elos de relações complexas e diversificadas, tornando a sua gestão bastante mais complexa (Van Bommel, 2011, *New Zealand Business Council for Sustainable Development*, 2003 e Svensson, 2007). Por outro lado, as empresas centrais da sua cadeia de valor são também mais responsabilizadas pelo desempenho ambiental e social dos seus fornecedores (Seuring & Müller, 2008).

Ainda que as empresas não possam ser legalmente responsabilizadas pela conduta dos seus fornecedores são-no pelos impactos sociais e ambientais da sua cadeia de valor (Macedo, 2007). Assim, segundo a Associação Empresarial de Portugal - AEP (2008), as empresas procuram cada vez mais compreendê-la, visando influenciar a política ambiental e social dos seus fornecedores e assim minimizar más práticas que possam afectar a sua reputação. A sociedade global (por ex. Nações Unidas, União Europeia, etc.) irá cada vez mais impôr e destacar práticas de gestão sustentável da cadeia de valor (Svensson, 2007), promovendo o desenvolvimento de relações transparentes e de compromissos éticos com fornecedores (Macedo, 2007), sendo as empresas confrontadas com pedidos para que o seu produto/serviço seja mais amigo do ambiente (Testa & Iraldo, 2010). Por outro lado, as empresas reconhecem cada vez mais os benefícios competitivos resultantes das sinergias obtidas pela associação do ambiente à gestão da cadeia de valor (Zhu et al, 2008). Assim, as empresas deverão incentivar os seus fornecedores/parceiros a aderir aos compromissos que irão adoptar perante a sociedade (<http://www.ethos.org.br>), encarando os fornecedores como um elemento activo na redução das suas pegadas de carbono (Wet News, 2009).

A gestão verde da cadeia de valor engloba actividades desde a implementação de práticas como a compra verde à gestão integrada no ciclo de vida, do fornecedor ao cliente (Zhu et al, 2008) - por ex. a escolha de fornecedores com base na performance

ambiental, o desenvolvimento de produtos amigos do ambiente e a redução das emissões de monóxido de carbono no transporte (Diabat & Govindan, 2011). Surge assim como uma filosofia organizacional para reduzir os riscos ambientais (Diabat & Govindan, 2011) e pode definir-se como a integração das preocupações ambientais nas práticas inter-organizacionais da gestão de cadeias de valor (Sarkis et al, 2011).

Uma vez que a cadeia de valor e os processos de logística estão profundamente enraizados na criação de valor em diferentes indústrias e estas necessitam de logística, torna-se evidente que o sector da logística tem uma importância estratégica, tanto para alcançar melhores desempenhos ambientais (com menores emissões de CO₂) como para promover o desenvolvimento económico (DHL, 2010 e Jumadi & Zailani, 2010). Como Aligleri (2008) sugere no seu modelo para a gestão estratégica da Responsabilidade Social, a transformação da Cadeia de Valor para uma Cadeia Sustentável passa também por implementar mudanças no transporte, nomeadamente apostando em biocombustível e no controlo da poluição causada pelas viaturas dos fornecedores, sendo estas questões ambientais cada vez mais alvo de atenção e preocupação nos países mais evoluídos (Paiva & Proença, 2011).

2.2 - As cinco dimensões da Gestão verde da Cadeia de valor de Zhu et al

Várias teorias foram desenvolvidas em torno das práticas que definem uma gestão verde da cadeia de valor. Zhu et al (2008) agruparam estas práticas em 5 dimensões principais, em função das quais definiram os 21 itens mensuráveis para analisar o nível de gestão verde da cadeia de valor nas empresas que estudaram. As duas primeiras dimensões auxiliam na compreensão das relações entre a Cadeia de Valor a montante da empresa e dentro desta, as restantes dizem respeito ao relacionamento da empresa com clientes, investidores e com o design dos seus produtos:

- “Gestão ambiental interna” - integra itens relacionados com as políticas e compromissos internos de gestão ambiental e engloba afirmações como “Compromisso dos gestores de topo com a gestão verde da Cadeia de Valor”, “programas de auditoria e conformidade ambientais”, “Ter certificação ISO 14001” ou “ter sistemas de gestão ambiental”.
- “Compra verde” - todas as iniciativas relacionadas com as compras da empresa e gestão dos seus fornecedores, agrupando itens como “Cooperação

com fornecedores para objectivos ambientais”, “Aposta em auditorias ambientais da gestão interna dos fornecedores”, “exigir aos fornecedores certificação ISO14001” e “Avaliação das práticas amigas do ambiente do segundo nível de fornecedores”.

- “Cooperação com os clientes” - cooperação com estes, com vista à concepção/design ecológico, produção mais limpa e desenvolvimento de embalagens verdes.
- “Eco-design”- inclui itens relacionados com o desenho dos produtos, como Design de produtos com reduzido consumo de materiais/energia ou que permitam a reutilização, reciclagem e recuperação de materiais e componentes.
- “Recuperação do investimento” - inclui questões relacionadas com a recuperação de investimentos de materiais em Stock, sucata e desperdícios.

2.3 - Transporte ecológico e as exigências do mercado

Para a União Europeia, as alterações climáticas são um dos maiores desafios da humanidade e Europa no século XXI e esforça-se por conseguir um acordo mundial de redução das emissões de gases com efeito de estufa, criando medidas para os países membros¹. Em Dezembro de 2008, os dirigentes da UE aprovaram um pacote de medidas que, no caso do sector dos transportes, definiu que 10% da energia utilizada por estes deverá ser de biocombustíveis, electricidade e hidrogénio²

Os fornecedores de serviços de logística gerem fluxos de produtos, serviços e informação, permitindo a integração de uma cadeia de valor e a sua articulação com outras mais globais (DHL, 2010). Os fornecedores do serviço de transporte definem-se como aqueles que efectuem a distribuição através de estrada, caminhos-de-ferro, ar e água. Assim, o seu principal objectivo é coordenar uma rede de distribuição: modos de transporte utilizados, armazenagem e inventário, manuseamento, plano de produção e toda a informação, visando satisfazer os requisitos do cliente com o menor custo possível (Jumadi & Zailani, 2010). Na prestação dos seus serviços realizam várias operações com impactos ambientais negativos: a emissão de poluentes do ar, desperdício de resíduos e consumo de combustível (Lin & Ho, 2011).

¹ http://europa.eu/lisbon_treaty/take/index_pt.htm

² http://europa.eu/pol/env/index_pt.htm

Lin & Ho (2011) referem que vários estudiosos identificam que o sector da logística consome notáveis recursos naturais e gera grande poluição, sendo por isso um alvo importante de aposta na gestão ambiental. Sendo um dos principais *players* da cadeia de distribuição, este está sob pressão por parte de vários outros, bem como pressões legais, no que diz respeito à redução das suas emissões de carbono (Datamonitor, 2010) e há uma cada vez maior preocupação com o impacto ambiental das operações de transporte de mercadorias, devendo as empresas medir e gerir as emissões de CO₂ das suas frotas (Piecyk & McKinnon, 2010).

As actuais práticas de logística (construídas com ênfase na redução de custos operacionais) não serão, em termos ambientais, sustentáveis a longo prazo (Sbihi e Eglese, 2010). Cada vez mais as empresas medem e monitorizam o seu impacto ambiental e os Governos começam a desenvolver soluções para medir impactos ambientais e reduzir as emissões de CO₂ (Sbihi e Eglese, 2010). Assim, a oferta de soluções verdes e ecológicas no sector do transporte terá visibilidade na redução do impacto ambiental desta indústria, em particular em termos de poluição e de emissões de gases com efeito de estufa (Jumadi & Zailani, 2010).

Testa & Iraldo (2010) identificam 4 abordagens estratégicas como potenciais promotoras da adopção de práticas de gestão verde da cadeia de valor: Melhorar o perfil/imagem empresarial (reputação), Reduzir custos (eficiência), Desenvolver novos produtos/tecnologias (liderança de mercado) e Acompanhar a concorrência (seguir políticas de concorrentes). Destas, a estratégia orientada para a reputação (que assume que a performance ambiental de todo o ciclo de vida do produto pode ser melhorada com o objectivo de melhorar a imagem corporativa da empresa) é, para os autores, aquela que contempla decisões relativas aos fornecedores de transporte (por ex. a adopção de sistemas de logística verde em cooperação com os fornecedores com o objectivo de minimizar as emissões do transporte e consciencializar os clientes e consumidores) e que destaca a importância da logística verde na adopção de uma gestão verde da cadeia de valor.

A logística verde centra-se na produção e distribuição de bens de forma sustentável – ou seja, medindo não só resultados financeiros como os impactos sociais e ambientais das estratégias de distribuição, com o objectivo de reduzir o consumo de energia e o desperdício de resíduos (Sbihi e Eglese, 2010). Desta forma ela pressupõe planear, controlar, gerir e implementar o sistema e tecnologias de logística com gestão

ambiental, visando reduzir as emissões poluentes (Klassen, 2006 – em Jumadi & Zailani, 2010).

A Sustentabilidade aplicada à eficiência “verde” é assim um factor transversal a toda a organização, sendo os principais objectivos da adopção de transporte ecológico: a responsabilidade corporativa, a redução de custos e a reputação da empresa (DHL, 2010). Tais medidas consistem então na incorporação de critérios ambientais nas operações, o que requer reformular ou implementar novos processos, técnicas e sistemas que permitam minimizar os impactos ambientais (Lin & Ho, 2011).

Num quadro apresentado sobre a cadeia de valor, o *New Zealand Business Council for Sustainable Development* (2003) sugere que, no caso do transporte, as principais áreas que representam oportunidades de melhoria ambiental são, entre outros: combustível utilizado e emissões. Já Lin & Ho (2011) sugerem algumas práticas verdes mais comuns no sector, como comprar produtos ecológicos (como veículos energeticamente mais eficientes, sistemas de energia solar e de iluminação eficiente, aparelhos de gestão de electricidade, etc.), reduzir o consumo de energia e adoptar métodos de transporte mais limpos. Para Ubeda et al (2011) o principal foco da logística verde é o cálculo e a redução das emissões de CO₂, bem como a redução do consumo de combustíveis poluentes, sendo importante para estes autores a optimização de rotas, a aposta em frotas eficientes e a circulação com a capacidade de carga ocupada ao máximo. Também Piecyk & McKinnon (2010) sugerem que, com a aplicação dos normativos legais que reduziram as emissões máximas de gases nocivos (óxidos de nitrogénio, hidrocarbonetos, monóxido de carbono etc.), o foco passou para a redução/limitação das emissões de CO₂.

Mas como se irá comportar o sector do transporte expresso em termos ecológicos? No estudo da DHL (2010), prevê-se que até 2020 os clientes de serviços de transporte e logística passarão a introduzir os factores de sustentabilidade nas suas estratégias (criando soluções sustentáveis e medindo/reduzindo as suas emissões de carbono). As empresas adoptarão modelos de negócio mais sustentáveis, incluindo o desempenho ambiental nos seus relatórios. Prevê-se também legislação mais rígida sobre a sustentabilidade (por ex. medição do carbono, imposição de biocombustíveis e aposta em tecnologias alternativas como os veículos eléctricos). Segundo o artigo *Objectivo Verde* (in Logística Moderna nº 77, pp 8 a 10) face à pressão da opinião pública, de cientistas e de grupos ecológicos, bem como aos normativos legais para reduzir e

penalizar acções abusivas do meio ambiente, os sistemas de gestão verde da cadeia de valor deixarão de ser vistos como um custo. Assim, muitas empresas de logística passaram a encarar a sustentabilidade como a única forma de distinção face à concorrência, reduzindo custos e garantindo a satisfação do cliente (Datamonitor, 2010). E se hoje muitas empresas ainda desconhecem a sua “pegada de carbono” (in Logística Modena nº 77, pp 8 a 10), medir as emissões de CO2 das operações, com o objectivo de as reduzir, tornar-se-á uma rotina nas organizações (Wet News, 2009).

Já Piecyk & McKinnon (2010) identificaram as principais tendências, até 2020, na área da logística e gestão da cadeia de valor, no Reino Unido, associadas aos previsíveis impactos ambientais do transporte rodoviário de mercadorias. Os principais resultados apontam para uma crescente procura por produtos e serviços “verdes”, incentivando assim os retalhistas a envolver os seus parceiros em iniciativas ambientalmente mais eficientes, o que, associado a uma previsão de aumento de preços dos combustíveis, se reflectirá em soluções de transporte mais ecológicas e eficientes.

A DHL (2010) defende que as empresas de logística do futuro serão as que forneçam serviços sustentáveis. No entanto existem contradições quanto à inclusão deste elemento como determinante na escolha do parceiro de transporte: se no seu estudo 59% dos clientes empresariais estima que o transporte verde será um factor decisivo na escolha do parceiro de transporte, o estudo de Jumadi & Zailani (2010) conclui que ainda poucas empresas assumem ofertas ecológicas como decisivo na escolha de um parceiro de logística, uma vez que apenas 43% dos respondentes consideram este item na escolha do operador de logística. Também Jorge et al (n.d.) concluíram que as PME's em Portugal focam pouco o seu impacto social e ambiental, valorizando antes o desempenho económico e financeiro. Esta conclusão pode ser complementada com outro resultado da DHL, que conclui que a dimensão da empresa é determinante na importância atribuída ao transporte verde: enquanto este é importante para 77% das empresas com mais de 500 trabalhadores, apenas 41% dos empresários em nome individual pensam desta forma (DHL, 2010).

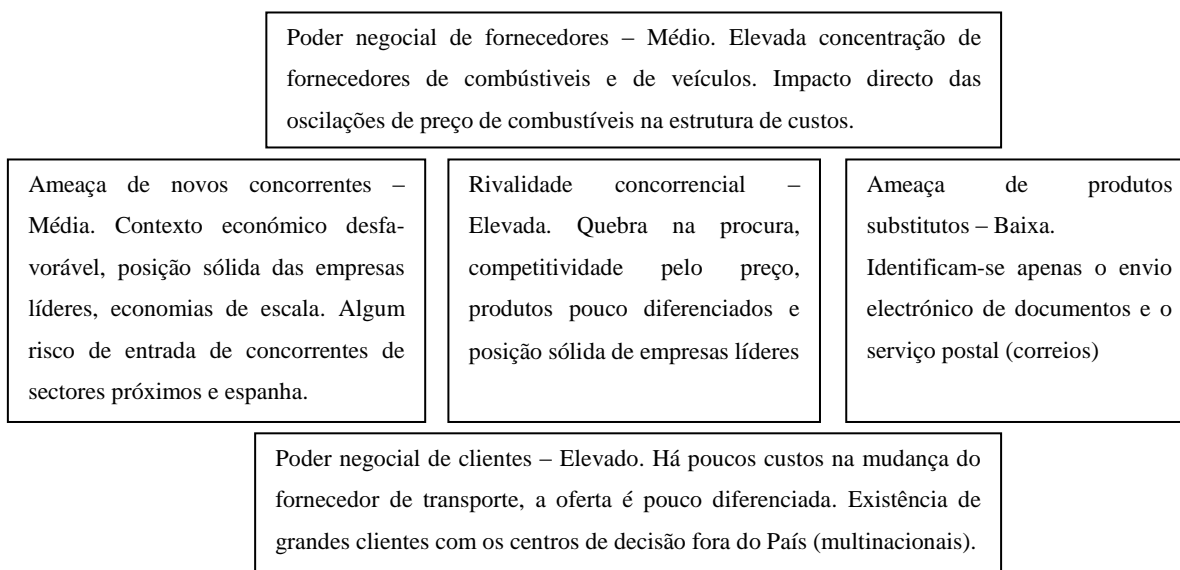
2.4 - Mercado do transporte expresso em Portugal

O relatório da DBK Informa (2011) refere que em Dezembro de 2009 operavam em Portugal 287 empresas dedicadas à actividade postal e courier (CAE: 5320 – Outras actividades postais e courier). Actualmente o mercado do transporte e correio expresso

apresenta um elevado grau de concentração, sendo que em 2010 os 5 principais operadores eram os Ctt Expresso, DHL Express, Chronopost, UPS e TNT, que detinham, em conjunto, 44% do mercado em volume. Segundo a ANACOM (2011) os principais operadores no sector são: CTT Expresso e Chronopost (ambos com 34% de quota de mercado), Adicional (7,3%), DHL (4.5%) e Fedex (0.8%).

A DBK Informa (2011) afirma que em 2010 o mercado apresentou uma quebra de 9,7% face ao ano anterior, situado-se nos 605 M€. Perante a recessão económica, traduzida em quebra da procura e aumento na rivalidade concorrencial, prevê que em 2012 o valor do mercado desça para os 540 M€. Assim, a primeira pressão foca-se na redução de preços, que se reflecte na deteriorização da rentabilidade. Espera-se também que a quebra de actividade prevista para os próximos anos acentue ainda mais a rivalidade competitiva, gerando maior pressão sobre os preços. Assim, o controlo de custos manter-se-á um factor critico de sucesso, bem como o preço e a diversificação da oferta e a sua adaptação às necessidades dos clientes.

Modelo das 5 forças de Porter do sector do transporte e correio expresso:



Adaptado do relatório da DBK Informa (2011)

Em termos de transporte ecológico, o estudo da DBK Informa (2011) classifica a sustentabilidade com 3 valores (factor relevante) enquanto factor crítico de sucesso no sector, mas com uma tendência de valorização crescente (itens classificados com 5 valores – factor crítico, numa escala de 1 a 5). Entre os mais relevantes encontram-se o controlo de custos, optimização das rotas e a inovação.

3. Hipóteses

Com base na revisão de literatura foram colocadas três hipóteses visando compreender a actual oferta ecológica do sector de transporte expresso em Portugal e qual a importância que as empresas atribuem às questões sustentáveis na escolha do parceiro de transporte da sua cadeia de valor:

1. O mercado do transporte expresso em Portugal segue as tendências de desenvolvimento sustentado e já oferece soluções verdes

Segundo a AEP (2008), as empresas procuram cada vez mais compreender a sua cadeia de valor, com o objectivo de influenciar a política interna, ambiental e social dos seus fornecedores. Sendo a logística um dos principais elos da cadeia de distribuição, é compreensível que sofra pressões, tanto legais como de outros sectores, para reduzir as emissões de carbono (Datamonitor, 2010), devendo medir e gerir as emissões de CO₂ das suas frotas (Piecyk & McKinnon, 2010). Conforme já referido, o estudo realizado pela DHL (2010), conclui que a logística verde terá uma importância estratégica na redução de emissões poluentes, sendo estas emissões cada vez mais um critério de avaliação na selecção do parceiro de logística (Piecyk & McKinnon, 2010). Também em Portugal, esta preocupação vem assumindo uma crescente relevância (Jorge et al, n.d.) e, segundo o estudo da Deloitte (2003), a maioria das organizações desenvolvem já práticas sólidas ao nível da sustentabilidade. Assim, e apesar de Correia (2010) defender que há ainda um longo caminho a percorrer no âmbito da sustentabilidade no País, a revisão de literatura permite assumir que este segue as tendências de sustentabilidade já que as empresas de logística encaram a sustentabilidade como a única forma de distinção face à concorrência, reduzindo custos e garantindo a satisfação do cliente (Datamonitor, 2010).

A criação de uma oferta ecológica passa por iniciativas como: aposta em biocombustível e controlo da poluição causada pelas viaturas (Aligleri, 2008), medição e gestão das emissões de CO₂ das frotas (Piecyk & McKinnon, 2010, Ubeda et al, 2011 e Piecyk & McKinnon, 2010), compra de produtos ecológicos, redução do consumo de energia, adopção de transportes mais limpos (Lin & Ho, 2011), optimização de rotas, aposta em frotas eficientes e circulação com a capacidade de carga ocupada ao máximo (Ubeda et al, 2011).

2. A medição e redução de emissões de CO2 e ter certificação ambiental são os principais indicadores de sustentabilidade avaliados na escolha do parceiro de transporte

Segundo Piecyk & McKinnon (2010) as emissões de CO2 são cada vez mais um critério de avaliação na selecção do parceiro de logística. O estudo da DHL (2010) prevê que até 2020 os clientes de serviços de transporte e logística passem a introduzir os factores de sustentabilidade nas suas estratégias (incentivando a criação de soluções sustentáveis e a medição e redução das suas próprias emissões de carbono), sendo já importante, para 50% das empresas respondentes, a redução de CO2 e assumindo mais de 2/3 delas ter já objectivos ou planos de redução de carbono. Para Seuring & Müller (2008) cada vez mais estas empresas solicitam aos seus fornecedores que actuem em conformidade com directrizes como sejam os sistemas de gestão ambiental (ex. ISO 14001) e social (SA 8000).

Assim, também as empresas portuguesas analisarão critérios como o cálculo e redução das emissões de CO2 na escolha e na avaliação dos seus fornecedores de transporte e logística, uma vez que estes são o principal foco da logística verde (Ubeda et al, 2011 e Piecyk & McKinnon, 2010).

No entanto existem contradições quanto à inclusão destes conceitos como determinantes na escolha do parceiro de transporte: se no estudo da DHL 59 % dos clientes empresariais estima que o transporte verde dos seus produtos será um factor decisivo na escolha do parceiro de transporte, Jumadi & Zailani (2010) defendem que são ainda poucas as empresas que assumem as competências verdes como decisivas nesta escolha e também Lin & Ho (2011), no seu estudo sobre os factores que influenciam a adopção de práticas verdes no sector da logística chinesa, concluíram que a pressão dos clientes não é relevante no sector de logística, uma vez que são muitos os clientes que valorizam a eficiência das entregas em detrimento da performance ambiental das empresas de logística.

3. As PME's não valorizam a gestão verde da cadeia de valor, logo não reconhecem importância à oferta verde dos operadores de transporte e logística

Segundo Testa & Iraldo (2010) a gestão verde da cadeia de valor é uma abordagem dispendiosa e com resultados a longo prazo, que obriga a que as empresas tenham

ferramentas e instrumentos para aplicarem os seus esforços nesta gestão. Uma vez que as PME's dispõem de menos recursos, tendem a focar-se nos investimentos e resultados de curto prazo, contrariando investimentos e análises do impacto ambiental, que obrigam a um foco a longo prazo (Lin & Ho, 2011). Por outro lado, ainda que a gestão da cadeia de valor possa trazer benefícios também às PME's (em termos de qualidade, custos, atendimento a clientes, etc), Ared & Wisner (2005) defendem que também as expõe a maiores riscos de gestão e controlo, reduzindo as suas vantagens de diferenciação únicas/internas.

No estudo da DHL (2010) a dimensão da empresa é um factor chave em termos da importância atribuída ao transporte verde: enquanto este é importante para 77% das empresas inquiridas com mais de 500 trabalhadores, apenas 41% dos empresários em nome individual pensam desta forma. Especificamente em Portugal, Jorge et al (n.d.) concluíram no seu estudo que as PME's valorizam o seu desempenho económico e financeiro, sobretudo os resultados líquidos anuais e a fidelização de clientes, desenvolvendo poucos esforços no seu impacto social e ambiental.

4. Metodologia

Segundo Reis (2010) a metodologia consiste no sistema de técnicas, métodos e procedimentos utilizados na pesquisa, que orientam o trabalho científico e permitem obter conclusões fiáveis e consonantes com os objectivos iniciais.

Para testar as hipóteses foram utilizados métodos de investigação qualitativa e quantitativa. A primeira visa melhorar a visão e compreensão do problema (Reis, 2010) e consiste numa análise descritiva de informação disponível em fontes abertas (Lindon et al, 2000). A segunda assenta em factos e procura quantificar e interpretar os dados através de análises estatísticas, procurando desenvolver ou validar conhecimentos e possibilitando a generalização dos resultados (Reis, 2010).

Neste estudo, a investigação qualitativa visou identificar a actual oferta ecológica dos principais operadores de transporte expresso no país, analisando as políticas de sustentabilidade e as ofertas verdes que estes disponibilizam nos seus websites e canais online. Para seleccionar os operadores a analisar na verificação da hipótese, foram analisadas as informações anteriormente referida dos relatórios DBK Informa (2011) e ANACOM (2011). Assim, foram identificados como principais operadores do sector: Ctt Expresso, DHL Express, Chronopost International, UPS, TNT a Adicional e a Rangel (Fedex). A identificação dos itens a analisar resultou da revisão teórica realizada, tendo sido criada uma tabela que incluiu as áreas integrantes na oferta verde e desenvolvimento sustentado identificadas por Aligleri (2008), Piecyk & McKinnon (2010), Ubeda et al (2011) e Lin & Ho (2011).

A investigação quantitativa visou responder às duas últimas hipóteses, através de um questionário estruturado, com perguntas fechadas (ver anexo 1), construído e enviado online com recurso à ferramenta *Kiwksurveys*.

O questionário foi elaborado tendo por base as estruturas utilizadas por Zhu et al (2008), Testa & Iraldo (2010) e Ared & Wisner (2005). Os primeiros investigaram as práticas de gestão verde da cadeia de valor de produtores chineses; os segundos procuraram identificar quais os determinantes e as motivações para a implementação da gestão verde da cadeia de valor em empresas produtoras de 7 países da OCDE. Por fim, os terceiros investigaram o modo de implementação, motivações e os efeitos na performance da gestão da cadeia de valor nas PME's dos Estados Unidos, México e

Europa. A estrutura do questionário foi elaborada com adaptações destes estudos e com base na revisão de literatura e é composto por 5 grupos de respostas: 1. Características da organização, 2. Gestão verde da cadeia de valor, 3. Critérios na escolha do parceiro de transporte, 4. Motivações organizacionais para as práticas ambientais e 5. Caracterização do respondente

Primeiramente foi enviado um pré-questionário para 26 respondentes, com o objectivo de identificar potenciais falhas ou erros de interpretação. Recolhidas as respostas e reformuladas as fraquezas identificadas, o questionário final foi enviado por e-mail a 826 empresas localizadas em Portugal e a 641 contactos presentes na rede social profissional *Linkedin*. O questionário foi enviado dia 30 de Abril, tendo sido dado um periodo de resposta de 20 dias. Finda a 1ª semana, foi enviado um *reminder* a todos os não respondentes ou cuja participação fosse incompleta. Assim, para os 1440 contactos efectuados, a taxa de resposta foi de 15,21%.

No tratamento dos dados obtidos foi utilizada maioritariamente uma análise estatística descritiva, com recurso a tabelas de frequência absoluta e relativa, cálculo de médias, modas, etc. Posteriormente, e para analisar a consistência das respostas para as duas dimensões de Zhu et al (2008) que auxiliam na compreensão das relações entre a cadeia de valor a montante da empresa e dentro desta, foi calculado o *Alpha* de *Cronbach*. Esta análise foi realizada com recurso aos programas Microsoft Excel e Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 19.

Em termos de caracterização da amostra (ver tabela 1), os respondentes foram maioritariamente de empresas de nacionalidade portuguesa, com presença apenas em Portugal ou também internacional e dos sectores de actividade “Comércio por grosso e a retalho”, “Actividades de informação e comunicação” e “Actividades de consultoria, científicas e técnicas”. Quanto à sua dimensão, e segundo a definição apresentada pelo Euro Info Centres³, 35,16% pertenciam a micro-empresas, 24,20% a pequenas-empresas, 13,70% a médias-empresas e 26,94% a grandes-empresas.

³ http://eicportugal.no.sapo.pt/Dossier_PME_1.htm

Tabela 1 - Caracterização da amostra

Variável	Valor da variável	Freq. Absoluta	Freq. Relativa
Sector de actividade	Actividades administrativas e de serviços de apoio	1	0,46%
	Actividades artísticas, espectáculos, desportivas e recreat.	7	3,20%
	Actividades de consultoria, científicas e técnicas	28	12,79%
	Actividades de informação e comunicação	58	26,48%
	Actividades de saúde humana e apoio social	14	6,39%
	Actividades financeiras e de seguros	6	2,74%
	Actividades imobiliárias	2	0,91%
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	0	0,00%
	Alojamento, restauração e similares	6	2,74%
	Comércio por grosso e a retalho	67	30,59%
	Construção	3	1,37%
	Educação	6	2,74%
	Electricidade, gás, vapor, etc.	3	1,37%
	Indústrias extractivas	0	0,00%
	Indústrias transformadoras	11	5,02%
	Transportes e armazenagem	7	3,20%
Nº de colaboradores	< 10	77	35,16%
	10 – 49	53	24,20%
	50 -249	30	13,70%
	250 – 500	13	5,94%
	+ 500	46	21,00%
Nacionalidade	Portuguesa (presença apenas em Portugal)	126	57,53%
	Portuguesa (com presença internacional)	59	26,94%
	Estrangeira (filial de um grupo internacional)	34	15,53%

Os respondentes integram maioritariamente a posição de director/gerente (43,20%) e quadro técnico superior/intermédio (44,38%). Das 219 respostas, 169 foram questionários totalmente preenchidos, tendo sido a partir destes últimos que foi efectuada a análise dos resultados.

5. Verificação de hipóteses

Hipótese 1

Da análise das comunicações referentes às ofertas ecológicas dos operadores Ctt Expresso, DHL Express, Chronopost, UPS, TNT, Adicional e Fedex e respeitando a revisão de literatura realizada, foi preenchida uma tabela com as principais práticas de

Desenvolvimento Sustentado do sector (anexo 2). Dos operadores analisados, 71% oferece já soluções ecológicas, com especial destaque para a adopção transportes verdes/eficientes e a aposta biocombustível

Em termos de medição e gestão das emissões CO₂ é a DHL Express que apresenta uma abordagem mais precisa e objectiva: compromete-se até 2020 a reduzir 30% das suas emissões e a criar um modelo eficiente da sua medição. A Chronopost International promove as expedições via rodoviária, defendendo que essa medida minimiza 5 vezes o custo e 8 vezes o impacto ambiental. Para estes cálculos utiliza a ferramenta Eco calculator (disponível em www.whyflyparcels.com) que calcula as emissões de CO₂ por trajecto, pela via aérea e rodoviária. A UPS refere medir as emissões da sua frota aérea e rodoviária, ainda que não especifique como. Quanto à compra de produtos ecológicos, apenas a TNT declara compras amigas do ambiente e parcerias de gestão de resíduos (ex. Ecopilhas e Xerox).

Para reduzir o consumo de energia, os Ctt Expresso divulgam as medidas adoptadas com esse objectivo, referindo a existência de programas de formação e sensibilização dos colaboradores. Já a Chronopost refere reger-se por um compromisso ambiental que passa por reduzir o gasto de consumíveis e pela aposta em reciclagem. Por fim, a TNT assume monitorizar mensalmente o seu consumo de água e luz.

Como práticas de adopção de transportes verdes/eficientes e aposta em biocombustíveis os Ctt Expresso apostam em combustíveis alternativos e a Chronopost na redução das emissões da sua frota (mas não refere como) e no uso do veículo Chronocity, um veículo eléctrico para deslocações em zonas urbanas pedonais. A UPS afirma melhorar a sua eficiência aérea apostando em veículos recentes e ambientalmente mais eficientes e em medidas que reduzem as emissões de CO₂ (por ex. velocidades de voo baixas e utilização de rebocadores movidos a biodiesel). Nos veículos terrestres, a empresa utiliza viaturas com tecnologias alternativas. Por fim, a TNT aposta na renovação e auditorias da frota procurando reduzir as emissões.

Para otimizar as rotas, os Ctt Expresso redesenham circuitos e a UPS aposta na transferência modal (escolher transporte e/ou combinação com menor consumo), na optimização de voos (partidas/chegadas e planos de voo) por computador e num sistema integrado de recolhas e entregas terrestres (que inclui o planeamento e redução de quilómetros). Por fim, a TNT optimiza as rotas para obter uma taxa de ocupação

elevada – sendo o único operador a fazer uma menção explícita à circulação com capacidade máxima de carga.

Por fim, em termos de disponibilização de uma oferta verde, apenas a DHL Express e a UPS comunicam ofertas neste âmbito. A primeira oferece o *GoGreen*, um programa de medição e compensação das emissões de carbono em projectos ambientais externos. Através de um pagamento adicional os clientes podem compensar as suas emissões em programas ambientais. A oferta UPS, *Carbon Neutral*, é muito semelhante à da DHL Express: mede as emissões de CO₂ dos clientes e permite-lhes, com um custo adicional, compensá-las nos projectos internacionais que gere. Oferece ainda duas outras soluções: o programa *ECO responsible*, que permite, após avaliação e aprovação da UPS do processo de embalagens dos clientes, usar o logo *Eco Responsible Program*. Disponibiliza também envelopes *Express* reutilizáveis com o objectivo de reduzir o número de embalagens.

Na tabela 2 é possível identificar as áreas onde os operadores comunicam algum tipo de iniciativa (a azul). Pela mancha gráfica conclui-se que é na “Adopção transportes verdes/eficientes e Apostas biocombustível” que mais operadores focam a sua actuação, seguindo-se iniciativas de “Medição/Gestão das emissões de CO₂”, “Redução do consumo de energia” e “Optimização de Rotas”.

Tabela 2 - Áreas de desenvolvimento exploradas pelos operadores de transporte expresso

Operador: Iniciativas Desenv. Sust.	Ctt Expresso	DHL Express	Chronopost	UPS	TNT	Adicional	Fedex
Medição/Gestão das emissões de CO ₂							
Compra de produtos ecológicos							
Redução do consumo de energia							
Adopção transportes verdes/eficientes e Apostas biocombustível							
Optimização de rotas							
Circulação com capacidade carga máx.							
Oferta verde							

O sector parece assim assumir a sustentabilidade como um factor crítico de sucesso e oferece já soluções neste âmbito.

Hipótese 2

Antes de avançar para uma análise da gestão verde de fornecedores, procurou-se verificar se as respostas obtidas foram consistentes em função das dimensões de Zhu et al (2008) “Gestão ambiental Interna” e “Compra Verde”. Para isso realizou-se uma análise ao *Alpha* de *Cronbach* (tabela 3). Este visa avaliar a consistência interna de um conjunto de itens que integram uma mesma dimensão (Mota & Dinis, 2005). Em função dos valores de *Alpha* de *Cronbach* (Mota & Dinis, 2005), a consistência interna pode ser considerada inaceitável (se inferior a 0,6), baixa (entre 0,6 e 0,7), moderada (0,7 a 0,8), elevada (0,8 a 0,9) ou muito elevada (superior a 0,9).

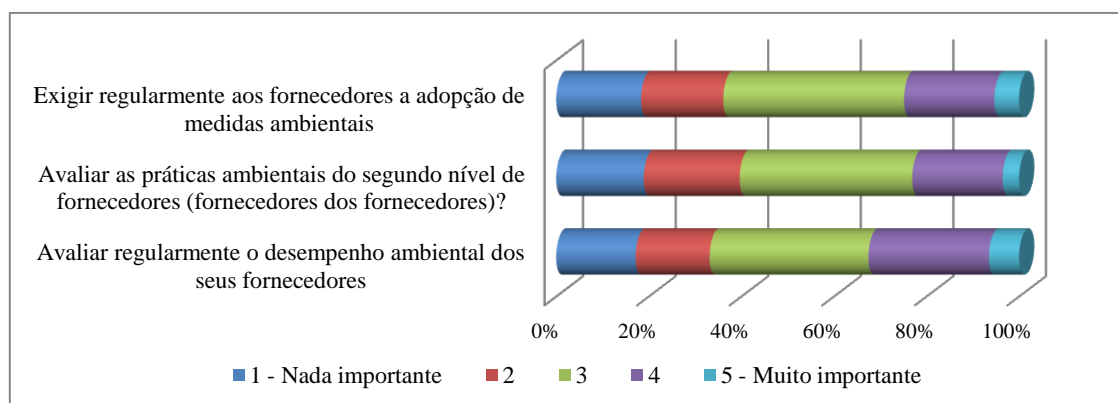
Tabela 3 - Consistência interna das dimensões

Dimensão	Sub escalas	Itens – Afirmações	<i>Alpha</i> de <i>Cronbach</i>	Consistência Interna
Gestão ambiental interna:	Compromisso e aposta interna	Os gestores de topo da minha empresa estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor	0,776	Moderada
		A minha empresa aposta em programas de auditoria e conformidade ambientais		
	Sistemas de gestão ambiental	A sua empresa dispõe de certificação ISO 14001?	0,735	Moderada
		A sua empresa tem implementado um sistema de gestão ambiental?		
Compra Verde	Gestão de fornecedores	Apostar na cooperação com fornecedores para objectivos ambientais	0,907	Muito elevada
		Realizar auditorias ambientais da gestão interna dos fornecedores		
		Avaliar regularmente o desempenho ambiental dos seus fornecedores		
		Avaliar as práticas ambientais do segundo nível de fornecedores (fornecedores dos fornecedores)		
		Exigir regularmente aos fornecedores a adopção de medidas ambientais		

Conclui-se que a dimensão “Compra verde”, onde se incluem as afirmações relacionadas com a gestão de fornecedores, tem uma consistência elevada, ou seja, as respostas às várias afirmações que integram esta dimensão são consistentes entre si. Nesta dimensão a contribuição dos vários itens para a consistência é semelhante, não havendo por isso um item que, se removido, contribísse para uma alteração significativa no valor de *Alpha*. Já as subescalas relacionadas com a dimensão “gestão ambiental interna” apresentam uma consistência moderada, ou seja apesar de positiva, reflecte maior dispersão nas respostas.

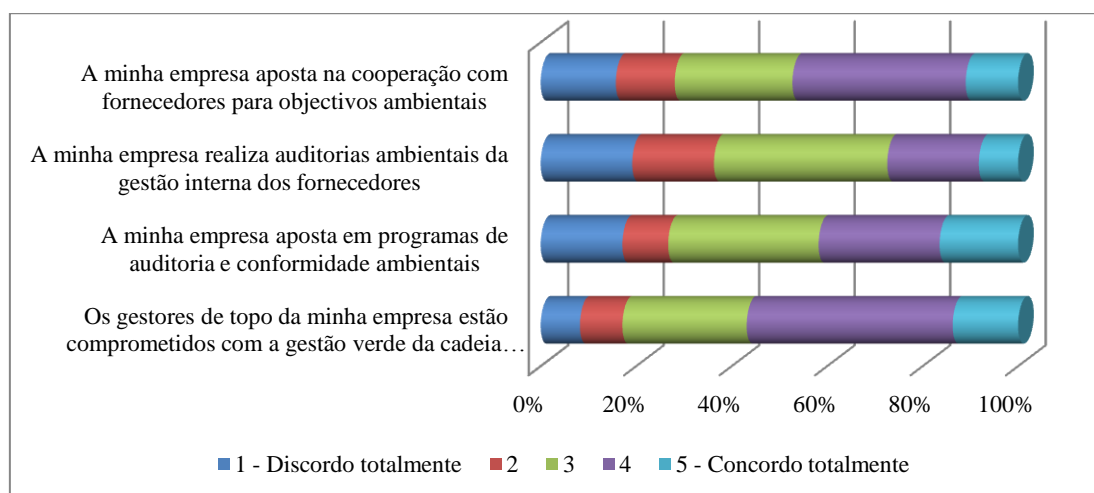
Confirmada a consistência nas respostas, procurou-se compreender até que ponto as empresas adoptam algum tipo de gestão ambiental na gestão dos fornecedores (ver gráfico 1).

Gráfico 1 - Perg. 10 - Qual a importância dos critérios na gestão dos fornecedores



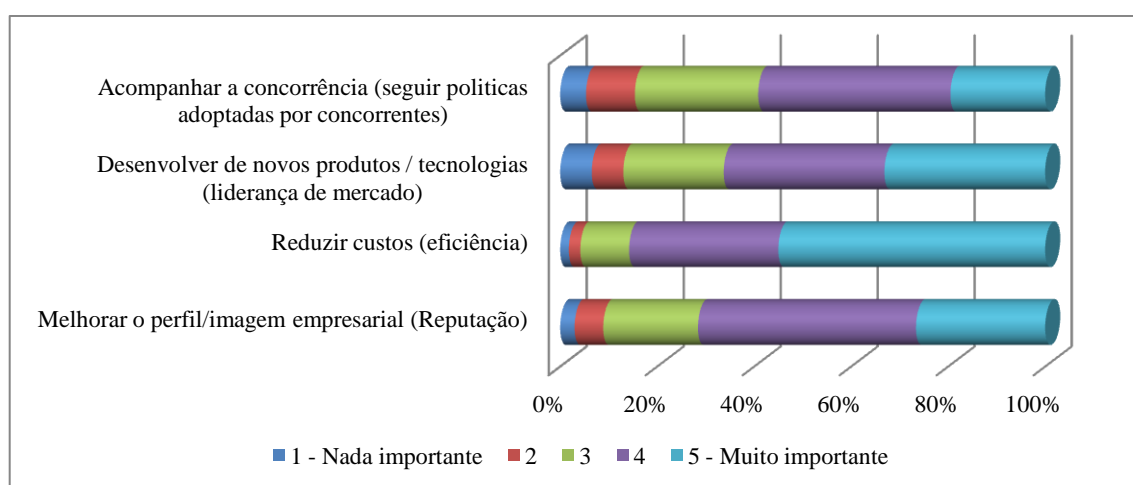
Assim, para mais de metade dos respondentes, as afirmações de gestão verde de fornecedores são irrelevantes, sem nenhuma ou com pouca importância. Já face às afirmações relacionadas com a Gestão verde da cadeia de valor (gráfico 2), mais de metade concorda com a afirmação “Os gestores de topo da minha empresa estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor” (57%) e 47% concorda com “A minha empresa aposta na cooperação com fornecedores para objectivos ambientais”. Já as restantes afirmações foram maioritariamente indiferentes ou discordantes.

Gráfico 2 - Perg. 5 - Concordância com afirmações sobre a Gestão verde da cadeia de valor na empresa



Para mais uma vez verificar se as empresas inquiridas valorizavam a gestão de fornecedores de transporte, e de acordo com a teoria de Testa & Iraldo (2010), analisou-se a importância de algumas motivações para a adopção de práticas ambientais na empresa (gráfico 3). “Reduzir custos” e “desenvolver novos produtos/tecnologias” são as principais razões apontadas, classificadas como muito importantes ou importantes para 85,88 % e 66,47%, dos respondentes, respectivamente. A motivação “Melhorar o perfil/imagem empresarial” foi classificada como “indiferente” para quase metade dos inquiridos (44,71%).

Gráfico 3 - Perg. 11 – Importância das motivações para adopção de práticas ambientais na empresa



Por fim, os critérios mais importantes na selecção do parceiro de transporte (ver tabela 4) são: “Eficiência e rapidez na distribuição” (muito importante para 80% dos respondentes), “Preço” (80%) e “Termos e condições de contrato flexíveis” (classificado como “relativamente importante” para 48% e “muito importante” para 33%). Os critérios menos importantes são “O tamanho da empresa (“pouco” ou “nada importante” para 41% das empresas e “Semelhanças/proximidades culturais entre as empresas” (igualmente pouco ou nada importante para 31%).

Tabela 4 - Respostas perg. 9 – Importância dos critérios na selecção do parceiro de transporte

Importância atribuída	1 - Nada importante		2 - Pouco importante		3 - Neutro		4 - Relativamente importante		5 - Muito importante		Informação estatística		
Afirmações	Freq. Abs.	Freq. rel.	Freq. Abs.	Freq. rel.	Freq. Abs.	Freq. rel.	Freq. Abs.	Freq. rel.	Freq. Abs.	Freq. rel.	Média	Mediana	Moda
O tamanho da empresa	28	0,19	33	0,23	33	0,23	43	0,29	9	0,06	2,81	3	4
Termos e condições de contrato flexíveis	4	0,03	5	0,03	19	0,13	70	0,48	48	0,33	4,05	4	4
Padrões éticos	7	0,05	11	0,08	35	0,24	54	0,37	39	0,27	3,73	4	4
Facilidade/proximidade geográfica	5	0,03	14	0,10	49	0,34	42	0,29	36	0,25	3,62	4	3
Partilha das emissões de CO2 dos seus envios	22	0,15	20	0,14	65	0,45	30	0,21	9	0,06	2,89	3	3
Semelhanças/prox. culturais entre as empresas	19	0,13	27	0,18	59	0,40	30	0,21	11	0,08	2,91	3	3
Eficiência e rapidez na distribuição	0	0,00	1	0,01	6	0,04	20	0,14	119	0,82	4,76	5	5
Ter certificação ambiental ISO 14001	20	0,14	18	0,12	58	0,40	35	0,24	15	0,10	3,05	3	3
Disponibilizar uma oferta verde	21	0,14	20	0,14	55	0,38	35	0,24	15	0,10	3,02	3	3
Preço	0	0,00	2	0,01	3	0,02	24	0,16	117	0,80	4,75	5	5

O critério “Ter certificação ambiental ISO14001” é maioritariamente indiferente para os respondentes. Já a “medição e posterior partilha com os clientes das emissões de CO2 dos seus envios” e “disponibilizar uma oferta verde (compensação das emissões de CO2, frota ecológica, etc)” são pouco ou nada importantes para 29% e 28% dos inquiridos, respectivamente. Numa última análise procurou-se verificar se a importância atribuída a estes últimos critérios, essenciais na análise da 2ª hipótese do estudo, se alteraria se analisadas apenas as empresas com certificação ambiental ISO14001 (42 empresas) ou outro sistema de gestão ambiental (51). De facto, avaliando apenas as classificações “importante” e “muito importante” destas, a importância dos critérios “Partilha das emissões de CO2 dos seus envios”, “Ter certificação ISO14001” e “Disponibilizar uma oferta verde” sobe significativamente, em alguns casos para o dobro. No entanto, questões como preço e eficiência continuam a ser mais valorizadas.

Hipótese 3

Dos respondentes 78% (132) integram PMEs, ou seja empresas com menos de 250 colaboradores. Nesta hipótese apenas as participações destas foram analisadas.

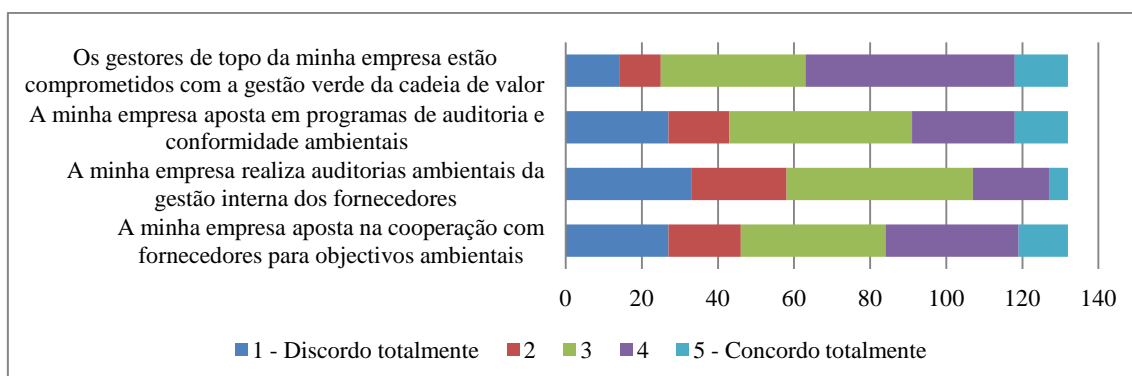
Mais uma vez analisou-se a consistência interna nas dimensões de Zhu et al (2008) em análise (tabela 5), através do *Alpha* de *Cronbach*.

Tabela 5 - Consistência interna das dimensões para as PME

Dimensão	Sub escalas	Itens – Afirmações	<i>Alpha</i> de <i>Cronbach</i>	Consistência Interna
Gestão ambiental interna	Compromisso e aposta interna	Os gestores de topo da minha empresa estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor	0,760	Moderada
		A minha empresa aposta em programas de auditoria e conformidade ambientais		
	Sistemas de gestão ambiental	A sua empresa dispõe de certificação ISO 14001?	0,658	Baixa
		A sua empresa tem implementado um sistema de gestão ambiental		
Compra Verde	Gestão de fornecedores	A minha empresa aposta na cooperação com fornecedores para objectivos ambientais	0,911	Muito elevada
		A minha empresa realiza auditorias ambientais da gestão interna dos fornecedores		
		Avaliar regularmente o desempenho ambiental dos seus fornecedores		
		Avaliar as práticas ambientais do segundo nível de fornecedores (fornecedores dos fornecedores)?		
		Exigir regularmente aos fornecedores a adopção de medidas ambientais		

Nesta análise, a dimensão “Gestão ambiental interna” apresenta no caso das PMEs uma consistência inferior, resultante da quebra do *Alpha* da sub-escala “Sistemas de gestão ambiental”. Esta quebra pode explicar-se pelo facto de empresas com sistema de Gestão ambiental não terem necessariamente certificação ISO14001, podendo por isso apresentar resultados divergentes entre as duas afirmações. A sub-escala “Compromisso e aposta interna” manteve uma consistência moderada e, finalmente, a “Gestão de fornecedores” reúne uma consistência muito elevada, mais uma vez sem grande variação na contribuição de cada item para esse valor (o item que menos contribuiu para o *Alpha* foi “A minha empresa realiza auditorias ambientais da gestão interna dos fornecedores”, sem o qual o *Alpha* situar-se-ia nos 0,914).

Questionados sobre se os gestores de topo das suas empresas estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor (gráfico 4), apenas 25 respondentes discordam, enquanto para 38 inquiridos esta afirmação foi indiferente e a maioria parece concordar com a mesma, e se 29% foi indiferente à afirmação “A minha empresa aposta na cooperação com fornecedores para objectivos ambientais”, 37% concorda com a mesma. As restantes afirmações, e tal como aconteceu com a análise geral dos resultados, são pouco relevantes para os respondentes, demonstrando uma incompatibilidade de respostas para uma efectiva gestão verde da cadeia de valor.

Gráfico 4 - Perg. 5 - Concordância com afirmações sobre a Gestão verde da cadeia de valor na empresa (PMEs) – freq. absoluta

Finalmente, e mesmo não sendo conclusiva uma gestão verde da cadeia de valor, procurou-se identificar os critérios mais importantes para as PME's na escolha do parceiro de transporte expresso (tabela 6). Conclui-se que, mais uma vez, são preço, eficiência e rapidez e condições de contrato flexíveis. O critério “disponibilizar uma oferta verde” foi considerado importante para apenas para 37 dos inquiridos.

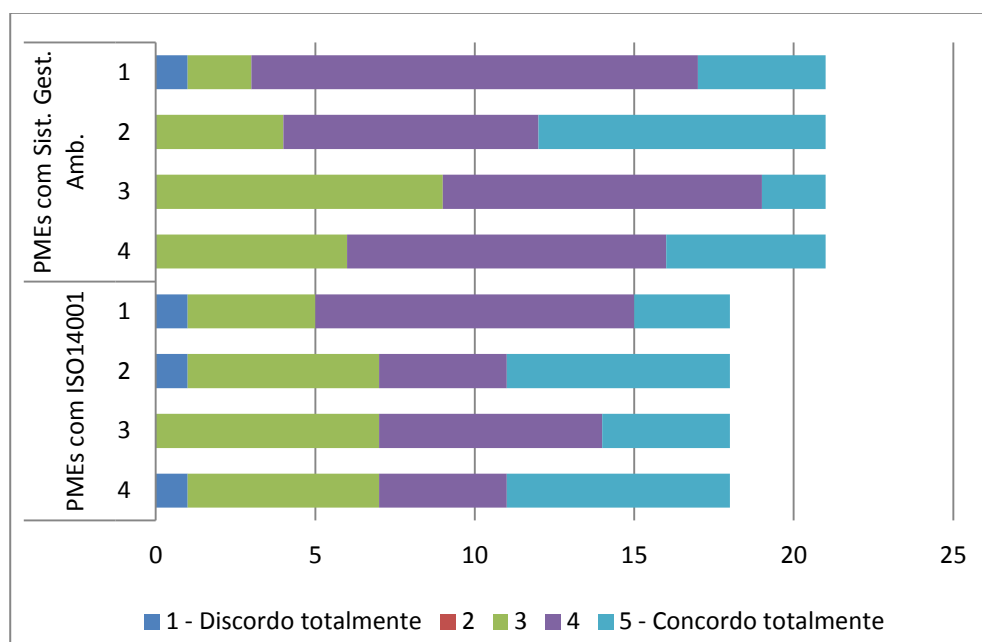
Tabela 6- Perg. 9 PME's – Importância de critérios na selecção do parceiro de transporte

	1 - Nada importante (freq. Abs)	2 (freq. Abs)	3 (freq. Abs)	4 (freq. Abs)	5 - Muito importante (freq. Abs)
O tamanho da empresa	29	30	37	33	3
Termos e condições de contrato flexíveis	4	4	18	61	44
Padrões éticos	9	10	36	44	33
Facilidade/proximidade geográfica	5	12	40	43	32
Partilha das emissões de CO2 dos seus envios	25	14	63	21	9
Semelhanças/proximidades culturais entre as empresas	20	20	55	26	11
Eficiência e rapidez na distribuição	0	0	9	16	107
Ter certificação ambiental ISO 14001	23	19	54	30	6
Disponibilizar uma oferta verde (compensação das emissões de CO2, frota ecológica, etc)	24	19	52	27	10
Preço	0	1	2	18	111

Apenas 13,64% das PME's inquiridas possuem certificação ambiental ISO 14001 e apenas 15,91% algum sistema de gestão ambiental. Para compreender se estas conclusões diferem em PME's com estes sistemas foi realizada uma última análise, isolando as respostas destas (gráfico 5). De facto, estas afirmações passam a assumir

uma maior concordância nestas: 61% das PME's com ISO14001 e 81% das com sistemas de gestão ambiental “concorda” e “concorda totalmente” com a afirmação 2- “A minha empresa aposta em programas de auditoria e conformidade ambientais”, bem como 61% e 72% (respectivamente) com a afirmação 4- “A minha empresa aposta na cooperação com fornecedores para objectivos ambientais. Por fim, quanto à afirmação 1- “Os gestores de topo da minha empresa estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor”, que reunia já a concordância de 52% das PME's, este valor sobe para os 73% e 86% quando analisadas as participações das empresas certificadas ou com sistemas de gestão ambiental (respectivamente).

Gráfico 5 - Perg.5 de PME's com certificação ISO14001 ou Sistemas de gestão ambiental - freq. absoluta



Uma vez que a hipótese 3 visa relacionar a gestão verde da cadeia de valor com a importância atribuída pelas PME's à oferta verde dos operadores de transporte, analisou-se esta importância para as PME's com certificação ISO14001 ou outro sistema de gestão ambiental, com o objectivo de identificar divergências face aos resultados gerais das PME's. Assim, e de acordo com a tabela 7, a disponibilização de uma oferta verde por parte dos operadores de transporte expresso tem maior valorização para PME's com certificação ISO14001 ou sistemas de gestão ambiental (sobe de 29% para 44% e 52%, respectivamente, nas classificações “Importante” e “Muito Importante”).

Tabela 7 - Importância do critério “oferta verde” para PME's com sistemas de gestão ambiental

	1 - Nada importante		2		3		4		5 - Muito importante	
	Freq. Abs.	Freq. Rel.	Freq. Abs.	Freq. Rel.	Freq. Abs.	Freq. Rel.	Freq. Abs.	Freq. Rel.	Freq. Abs.	Freq. Rel.
PME's com ISO14001	1	0,056	1	0,056	8	0,444	6	0,333	2	0,111
PME's com Sist. gestão ambiental	0	0,000	3	0,143	7	0,333	6	0,286	5	0,238

No entanto o critério mais valorizado continua a ser o preço (muito importante para 67% das empresas com certificação e para 80% das com sistemas de gestão ambiental).

Relacionando as várias análises conclui-se que em geral os respondentes de PME's concordam que a gestão de topo das suas empresas está comprometida com a gestão verde da cadeia de valor, ainda que tal não se reflecta nas respostas a outras afirmações relacionadas com esta gestão, nem na valorização das ofertas verdes dos operadores de transporte. Esta coerência é apenas evidente quando analisadas as respostas de PME's com certificação ISO14001 ou com outro sistema de gestão ambiental, onde a valorização de itens relacionados com a gestão verde de fornecedores e oferta verde do sector é mais evidente. Ainda assim, em todas as análises o critério mais relevante na escolha do parceiro de transporte é o preço. Deste modo, o estudo é pouco conclusivo na verificação da 3ª hipótese, sendo apenas possível concluir que as PME's com sistemas de gestão ambiental apostam na gestão verde da cadeia de valor, valorizando mais as ofertas verdes do sector de transporte expresso.

6. Discussão

Hipótese 1

Com base nos resultados obtidos, pode afirmar-se que os operadores do sector em Portugal seguem efectivamente algumas tendências de Desenvolvimento Sustentado, com 71% das empresas analisadas a comunicar actuações e/ou ofertas em diferentes áreas. Destas, a mais explorada pelos operadores foi a adopção de transportes verdes/eficientes e a aposta em biocombustível. A justificação para tal pode decorrer do facto de esta ser uma das áreas de actuação mais referida por investigadores para a implementação de estratégias de desenvolvimento sustentado no sector – com o objectivo de alterar o tipo de combustível utilizado e reduzir as emissões de CO₂ (por ex. *New Zealand Business Council for Sustainable Development*, 2003; Ubeda et al, 2011; DHL, 2010; Zhu et al, 2008; Algleri, 2008; Jumadi & Zailani, 2010). Também a medição das emissões (para verificar a sua correcta redução, bem como divulgação aos clientes das emissões dos envios) é uma área de actuação muito referida (por ex. Ubeda et al, 2011; Piecky & Mckinnon, 2010; DHL, 2010, Datamonitor, 2010) não sendo no entanto explorada por tantos operadores. A justificação para tal pode estar no facto de a criação de um modelo de cálculo de emissões por envio ser complexo e dispendioso, tornando-se um investimento pouco atractivo se for tido em conta que o sector atravessa um período quebra da procura e aumento na rivalidade concorrencial, com forte pressão para a redução de preço, reduzindo a rentabilidade (DBK informa, 2011). Ainda assim, conclui-se que a hipótese 1 é confirmada e a maioria das organizações desenvolve já práticas de sustentabilidade (Deloitte, 2003). O sector em Portugal procura assim acompanhar as tendências mundiais, onde a logística verde tem cada vez mais uma importância estratégica (DHL, 2010), embora haja ainda mais a explorar neste âmbito pelas organizações (Correia, 2010)

Hipótese 2

Analisando os resultados ao inquérito conclui-se que a maioria dos inquiridos não reconhece que as suas empresas valorizem questões relacionadas com a gestão e a avaliação ambiental dos fornecedores, ainda que também a maioria concorde que a gestão de topo das suas empresas está comprometida com a gestão verde da cadeia de valor e que coopera com fornecedores para objectivos ambientais.

Para Testa & Iraldo (2010), das 4 abordagens estratégicas promotoras da adopção de práticas de Gestão verde da Cadeia de Valor, aquela que envolve as decisões relativas aos fornecedores de transporte (em termos ecológicos) é a que visa melhorar o perfil/imagem empresarial. No entanto, as principais motivações apontadas neste estudo foram “reduzir custos” e “desenvolver novos produtos/tecnologias”. Assim, e tendo em conta a pouca relevância da motivação com vista à melhoria da imagem corporativa da empresa conclui-se que as empresas dão pouco destaque à gestão dos seus fornecedores de transporte.

Analisando especificamente os critérios mais relevantes na escolha do parceiro de transporte expresso conclui-se que estes estão sobretudo relacionados com a eficiência, condições de contrato e preços. A posse de certificação ISO14001, de um sistema de medição e partilha das emissões de CO2 dos envios ou disponibilizar uma oferta verde foram critérios maioritariamente considerados indiferentes. Esta opinião altera-se se analisadas apenas as participações de empresas com certificação ISO14001 ou outro sistema de gestão ambiental, que passam a atribuir uma maior relevância a estes itens. A justificação para tal está no facto destas empresas terem já implementadas medidas de gestão ambiental, estando por isso mais sensíveis a estas questões, analisando mais a cadeia de valor e os impactos ambientais das suas relações (Testa & Iraldo, 2010). Ainda assim, mesmo para estas empresas o critério preço assume-se como o mais relevante.

Assim, não se confirma a hipótese 2, rejeitando-se neste estudo as conclusões de Piecyk & McKinnon (2010) e DHL (2010) de que as emissões de CO2 são um critério relevante na avaliação na selecção do parceiro de logística, visando a sua redução, bem como de Seuring & Müller (2008) que defendem que cada vez mais empresas solicitam

aos seus fornecedores que actuem em conformidade com padrões como sistemas de gestão ambiental como ISO 14001. Em suma, há ainda poucas empresas a assumir as competências verdes como decisivas na escolha do transportador (Jumadi & Zailani, 2010) e a maior pressão sentida no sector é mesmo a redução de preços e controlo de custos (DBK Informa, 2011).

Hipótese 3

Somente 13,64% das PME's inquiridas possuem certificação ambiental ISO 14001 e apenas 15,91% possui algum sistema de gestão ambiental. Assim, seria aceitável concluir que de facto as PME's dão pouca importância à gestão verde da cadeia de valor, o que se afirma coerente com o facto de o critério "oferta verde" não ser dos mais valorizados na escolha do parceiro de transporte expresso. Tal como concluído na análise da 2ª hipótese, também nas PME's a maioria dos inquiridos não valoriza as questões relacionadas com a gestão e avaliação ambiental dos fornecedores. Ou seja, apenas com base nesta interpretação assumiríamos como válida a hipótese 3.

No entanto, a grande maioria dos respondentes concordou com a afirmação "Os gestores de topo das suas empresas estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor". Assim, se por um lado se confirma que as PME's não apostam, na sua maioria, em sistemas de gestão ambiental nem em programas de auditoria e conformidade ambientais, desvalorizando as ofertas verdes dos operadores de transporte expresso, por outro lado, os seus gestores de topo estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor. A análise da 3ª hipótese não permite assim tirar conclusões com total clareza. Em suma, está-se perante uma realidade onde os gestores de topo das PME's parecem afinal valorizar a gestão verde da cadeia de valor, contrariando desta forma as conclusões de Jorge et al (n.d.) DHL (2010), Testa & Iraldo (2010) e Lin & Ho (2011); no entanto não apostam significativamente em sistemas de gestão ambiental ou de fornecedores, valorizando mais outros critérios na escolha do parceiro de transporte que não as ofertas verdes, como por ex. o preço.

7. Conclusões

O presente estudo procurou compreender se a oferta ecológica disponibilizada pelos operadores de transporte expresso seguia as tendências mundiais do Desenvolvimento Sustentado e se esta era valorizada pelas empresas na escolha do parceiro de transporte. Os operadores de transporte expresso vão de facto acompanhando as tendências e oferecendo algumas soluções ecológicas, apesar de este factor não ser considerado dos mais relevantes na escolha do parceiro de transporte. O controlo de custos, em particular num sector que sofre o impacto directo das oscilações de preço de combustíveis na sua estrutura, é um factor de sucesso. Por outro lado, num mercado com um elevado grau de concentração e pouca diferenciação, marcado nos últimos anos por uma quebra na procura, fruto de uma crise anunciada, a competitividade resulta fortemente de pressões sobre o preço.

Verifica-se que a maioria dos inquiridos não reconhece que as suas empresas valorizem questões relacionadas com a gestão e a avaliação ambiental dos fornecedores, apesar de concordarem que a gestão de topo está comprometida com a gestão verde da cadeia de valor e que coopera com fornecedores para objectivos ambientais. Por outro lado, as empresas dão pouco destaque à gestão dos seus fornecedores de transporte na adopção de práticas ambientais, valorizando antes as questões relacionadas com os custos e desenvolvimento de novos produtos/tecnologias. Neste contexto, os principais critérios na selecção de um parceiro de transporte expresso, independentemente da dimensão da empresa, são a eficiência, condições de contrato e preços. Para empresas com certificação ISO14001 ou outro sistema de gestão ambiental, os critérios relacionados com os transportes ecológicos passam a ser mais relevantes, sendo que o critério preço continua a ser o mais preponderante.

Concluindo, o mercado de transporte expresso em Portugal vive num ambiente de elevada rivalidade concorrencial, com pouca diferenciação e pouco poder negocial junto de clientes. Neste contexto, e assumindo que as empresas nacionais não valorizam as competências verdes como decisivas na escolha do seu parceiro de transporte expresso, acredita-se que a oferta ecológica disponibilizada pelo operadores visa um controlo interno de custos e uma procura pela diferenciação.

Espera-se que a crescente pressão mundial no âmbito do desenvolvimento sustentando, bem como a perspectiva de uma melhoria da situação económica no País, altere a mentalidade empresarial e se possa traduzir, por fim, numa procura por soluções ecológicas, valorizando assim o actual esforço dos operadores de transporte neste sentido.

8 . Limitações e investigação futura

Uma das principais limitações do estudo prende-se com o seu carácter redutor: por um lado, as empresas do sector do transporte analisadas não são representativas da realidade do sector (287 empresas, segundo DBK informa, 2011), ainda que sejam aquelas com maior expressividade. Por outro lado, a base de dados utilizada na aplicação do questionário não permite garantir que os respondentes são de facto aqueles que gerem a Cadeia de valor ou os fornecedores dentro da organização, nem o cumprimento da representatividade do tecido empresarial em Portugal. Por estas razões a fiabilidade numa extrapolação do estudo para a realidade nacional é limitada.

Também na formulação do inquérito aplicado foram identificadas algumas possíveis falhas de interpretação, nomeadamente na compreensão das questões “ter sistema de gestão ambiental” e “ter certificação ISO”, uma vez que esta última já é, por si, um sistema de gestão ambiental. Por outro lado, o facto de serem exibidas apenas questões fechadas limita a diversidade de respostas e orienta o respondente. Apesar da aplicação de um pré-teste (e posteriores reformulações ao questionário), algumas acções de melhoria poderão ser implementadas num novo estudo.

Na verificação da 3ª hipótese, não se apuraram as razões pelas quais as PME's, se valorizam a gestão verde da cadeia de valor (pelos Gestores de topo), não apostam em sistemas de gestão ambiental – se será por ser de facto uma gestão dispendiosa e com resultados a longo prazo, como referido por Testa & Iraldo (2010) e por as PME's disporem de menos recursos (Lin & Ho, 2011) estando focalizadas no seu resultado económico e financeiro (Jorge et al, n.d) ou se por outras razões. Esta poderá ser uma área interessante para futuras investigações.

Por fim, em termos das dimensões de Zhu et al (2008) adoptadas no presente estudo (gestão ambiental interna e compras verdes), e apesar de serem estas as que melhor permitem avaliar as relações entre a Cadeia de Valor a montante da empresa e dentro desta (e assim avaliar a gestão com os fornecedores de transporte), o facto de serem avaliadas apenas duas dimensões reduz uma correcta análise da gestão verde da cadeia de valor nas empresas. Assim, estudos futuros poderão analisar esta gestão à luz das 5 dimensões apresentadas pelos autores (ou seja, incluindo as dimensões cooperação com clientes nos seus requisitos ambientais, adopção de práticas de eco-design e análise do retorno do investimento).

Bibliografia

- AEP – Associação Empresarial de Portugal (2008). *Guia Europeu sobre a Responsabilidade Social das Empresas*. Disponível em: http://csr.schnittsteller.de/uploads/media/Guia_RSE_Portugal_02.pdf [Acesso em: 2011/12/14].
- Afonso, C. (2010). *Green Target – As novas tendências do Marketing*, 1ª ed. Lisboa: Smartbook
- Aligleri, L. (2008). *Gestão Estratégica da Responsabilidade Social em Supermercados: uma proposta para o processo de engajamento*, 1º Congresso Latino-Americano de Varejo – GVcev – Centro de Excelência em Varejo da Fundação Getulio Vargas (FGV-EAESP)
- ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações (2011). *Serviços postais – informação estatística, 3º trimestre de 2011* [Base de dados], Dezembro 2011. Disponível em: <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1105064> [Acesso em: 2011/12/10]
- Ared, R. & Wisner, J. D. (2005). Small business and supply chain management: is there a fit?. *Journal of Business Venturing*, nº 20, 403-436
- Bertoncello, S. L.T. & Júnior, J. C. (2007). *A Importância da Responsabilidade Social Corporativa como Factor de Diferenciação*. (Eds) FACOM, nº 17, São Paulo: FAAP, pp 70-76. Disponível em: http://www.faap.br/revista_faap/revista_facom/facom_17/indice.html [Acesso em: 2011/11/28]
- Charter, M. et al (2002). *Marketing and sustainability*. Cardiff: The Centre for Sustainable Design, Centre for Business Relationships, Accountability, Sustainability and Society.
- COLTMAN, T. et al (2009) Supply chain contract evolution. *European Management Journal*, nº 27, 388-401
- CORREIA, A. (2010). *Investir em empresas sustentáveis*”. Disponível em: http://economia.publico.pt/Noticia/investir-em-empresas-sustentaveis_1416033 [Acesso em: 2012/01/3]
- Datamonitor (2010). *TNT Sustainability Case Study. Energy & Sustainability case study series*. Reference Code: EN00001-006, Dezembro de 2010
- DBK Informa (2011). *Sectores Portugal – mensajería y paquetería. Análisis de sectores* [Base de dados], 9ª Ed. Volume 1, Julho de 2011
- Deloitte (2003). *O desafio do desenvolvimento sustentável nas empresas Portuguesas* [Base de dados]. Dezembro de 2003
- DHL- Deutsche Post (2010). *Delivering Tomorrow - Towards Sustainable Logistics* [Base de dados]. Outubro de 2010
- Diabat, A. & Govindan, K. (2011). An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. *Resources, Conservation and Recycling*, nº 55, pp 659-667
- Euro Info Centres, *Nova definição de micro, pequena e média empresa*. Disponível em: http://eicportugal.no.sapo.pt/Dossier_PME_1.htm [Acesso em: 2012/02/16]
- International Chamber of Commerce (2002), *Business in society: Making a positive and responsible contribution*. Paris.
- Jorge, F. et al (n.d.), *A Responsabilidade Social nas Pequenas e Médias Empresas Portuguesas: O papel do empresário e o desempenho das empresas - Um estudo exploratório*, Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE) e Instituto Politécnico de Setúbal.
- Jumadi, H. & Zailani, S. (2010). Integrating Green Innovations in Logistics Services Towardds logistics services sustainability - A conceptual paper. *Environmental Research Journal*, nº 4, 261-271
- Kim, Y. & Choi, S. M. (2005). Antecedents of Green Purchase Behavior: An Examination of Collectivism, Environmental Concern and PCE. *Advances in Consumer Research*, Volume 32, 592-599
- Kotler, P. (2000). *Administração de Marketing*, 10ª Ed. São Paulo: Prentice Hall
- Kotler, P.; Kartajaya, H. & Setiawan, I. (2010). *Marketing 3.0 - do produto e do consumidor até ao espírito humano*, 1ª Ed. Lisboa: Actual Editora.

- Lin, C. & Ho, Y. (2011). Determinants of Green Practice Adoption for Logistics Companies in China. *Journal of Business Ethics* nº 98, 67–83
- Lindon, D., Lendrevie, J.; Rodrigues, J. V. & Dionísio P. (2000). *Mercator 2000 – teoria e prática do Marketing*, 9ª Ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote
- Macedo, L. C. (2007) *Responsabilidade Social Empresarial e Sustentabilidade na Cadeia de Valor do Varejo*, Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Gestão de Sustentabilidade, São Paulo: Escola de Administração de Empresas - Fundação Getúlio Vargas Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/85800406/RSE-e-Sustentabilidade-Na-Cadeia-de-Valor-Do-Varejo-Luiz-Macedo> [Acesso em: 2012/12/15]
- Maroco, J. & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? - Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, nº1, Volume 4. 65-90
- Mota, G. & Dinis, A. (2005). Responsabilidade Social das empresas: Novo modelo de gestão para o desenvolvimento sustentável, in (Eds) *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia*, 2º Volume, Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, pp 248-259
- New Zealand Business Council for Sustainable Development (2003). *Business guide to a sustainable supply chain - practical guide*, Novembro de 2003
- Paiva, T. & Proença, R. (2011). *Marketing Verde*, 1ª Ed. Lisboa: Actual Editora
- Perego, P. (2009). Causes and consequences of choosing different assurance providers: An International Study of Sustainability Reporting. *International Journal of Management*, vol. 26, nº 9, 412-425
- Piecyk, M. & McKinnon, A. C. (2010). Forecasting the carbon footprint of road freight transport in 2020. *International Journal of Production Economics*, nº 128, 31-42
- Reis, F. L. (2010). Como elaborar uma dissertação de mestrado. 2ª ed, Lisboa: Pactor – Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea
- Sarkis, J. et al (2011). An Organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, nº 130, 1-15
- Sbihi, A. & Eglese, R. W. (2010). Combinatorial optimization and Green Logistics. *Annals of Operations Research*, nº175, número 1 159-175
- Seuring, S. & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, nº 16, 1699-1710
- Svensson, G. (2007). Supply Chain Management versus Sustainable Chain Management. *Esik Market – Economic and Business Journal*, nº 129, 219-237
- Testa, F. & Iraldo, F. (2010). Shadows and lights of GSCM (Green Supply Chain Management): determinants and effects of these practices based on a multi-national study. *Journal of Cleaner Production*, nº 18, 953-962
- Ubeda, S. et al, (2011). Green logistics at Eroski: A case study. *International Journal of Production Economics*, nº 131, 44-51
- Van Bommel, H. W. M. (2011). A Conceptual framework for analyzing sustainability strategies in industrial supply networks from an innovation perspective. *Journal of Cleaner Production*, nº 19, 895-904
- Wet News - Water & Effluent Treatment News (2009). Artigo *Carbon footprint the key to future tenders*, volume 15, Outubro de 2009, p. 3
- Zhu, Q. et al (2008) Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, nº 111, 261-273
- Ethos (2011). Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial - Fornecedores. Disponível em: http://www.ethos.org.br/docs/conceitos_praticas/indicadores/temas/fornecedores1.asp - [Acesso em: 2011/09/12]
- http://europa.eu/pol/env/index_pt.htm [Acesso em: 2011/10/29]
- A Europa do século XXI. Disponível em: http://europa.eu/lisbon_treaty/take/index_pt.htm [Acesso em: 2011/10/29]

Anexos

Anexo 1 – Estrutura do questionário

Enquanto aluna do mestrado em Ciências Empresariais, no Instituto Superior de Economia e Gestão, estou a desenvolver um estudo sobre a oferta ecológica do sector do transporte expresso em Portugal e a sua relevância no processo de selecção no mercado Business-to-business (B2B). Assim, gostaria de poder contar com a sua experiência e contribuições para enriquecer esta investigação, através da resposta ao presente inquérito. Este é confidencial e será usado apenas para efeitos de investigação. O tempo estimado de resposta (médio) é inferior a 5 minutos e o questionário está dividido em seis partes, agradeço que tente responder a todas as perguntas, de forma mais honesta possível.

Muito obrigada.

A. Características da organização

1. Nome da empresa _____

2. Sector de actividade:

<input type="checkbox"/>	Actividades administrativas e de serviços de apoio
<input type="checkbox"/>	Actividades artísticas, de espectáculos, desportivas e recreativas
<input type="checkbox"/>	Actividades de consultoria, científicas e técnicas
<input type="checkbox"/>	Actividades de informação e comunicação
<input type="checkbox"/>	Actividades de saúde humana e apoio social
<input type="checkbox"/>	Actividades financeiras e de seguros
<input type="checkbox"/>	Actividades imobiliárias
<input type="checkbox"/>	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca
<input type="checkbox"/>	Alojamento, restauração e similares
<input type="checkbox"/>	Comércio por grosso e a retalho
<input type="checkbox"/>	Construção
<input type="checkbox"/>	Educação
<input type="checkbox"/>	Electricidade, gás, vapor, etc.
<input type="checkbox"/>	Indústrias extractivas
<input type="checkbox"/>	Indústrias transformadoras
<input type="checkbox"/>	Transportes e armazenagem
<input type="checkbox"/>	Outro, qual?

3. Número de colaboradores

<input type="checkbox"/>	< 10
<input type="checkbox"/>	10 - 49
<input type="checkbox"/>	50 - 249
<input type="checkbox"/>	250 - 500
<input type="checkbox"/>	+ 500

4. Nacionalidade

<input type="checkbox"/>	Portuguesa (presença apenas em Portugal)
<input type="checkbox"/>	Portuguesa (com presença internacional)
<input type="checkbox"/>	Estrangeira (filial de um grupo internacional)

B. Gestão verde da Cadeia de valor

5. Na sua empresa, como avalia os seguintes itens (de 1 a 5, sendo 1 "discordo totalmente" e 5 "concordo totalmente"):

	1 - discordo totalmente	2	3	4	5 - concordo totalmente
Os gestores de topo da minha empresa estão comprometidos com a gestão verde da cadeia de valor					
A minha empresa aposta em programas de auditoria e conformidade ambientais					
A minha empresa realiza auditorias ambientais da gestão interna dos fornecedores					
A minha empresa aposta na cooperação com fornecedores para objectivos ambientais					

6. A sua empresa dispõe de certificação ISO 14001?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

7. A sua empresa tem implementado um sistema de gestão ambiental?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

C. Critério na escolha dos parceiros de transporte

8. A sua empresa terceiriza algum transporte (documentos, mercadorias, etc)?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

9. Quais os principais critérios utilizados na selecção de um parceiro de transporte expresso? Avalie, de 1 a 5, por ordem de importância, sendo 1 – Nada importante e 5 – Muito importante

	1 - Nada importante	2	3	4	5 - Muito importante
O tamanho da empresa					
Termos e condições de contrato flexíveis					

Padrões éticos					
Facilidade/proximidade geográfica					
Partilha das emissões de CO2 dos seus envios					
Semelhanças/proximidades culturais entre as empresas					
Eficiência e rapidez na distribuição					
Ter certificação ambiental ISO 14001					
Disponibilizar uma oferta verde (compensação das emissões de CO2, frota ecológica, etc)					
Preço					

10. Qual a importância dos seguintes critérios na gestão dos fornecedores. Avalie, de 1 a 5, por ordem de importância, sendo 1 – Nada importante e 5 – Muito importante

	1 - Nada importante	2	3	4	5 - Muito importante
Avaliar regularmente o desempenho ambiental dos seus fornecedores					
Avaliar as práticas ambientais do segundo nível de fornecedores (fornecedores dos fornecedores)					
Exigir regularmente aos fornecedores a adopção de medidas ambientais					

11. Quão importantes são as seguintes motivações para adopção de práticas ambientais na sua empresa? Avalie, de 1 a 5, por ordem de importância, sendo 1 – Nada importante e 5 – Muito importante

	1 - Nada importante	2	3	4	5 - Muito importante
Melhorar o perfil/imagem empresarial (Reputação)					
Reduzir custos (eficiência)					
Desenvolver de novos produtos / tecnologias (liderança de mercado)					
Acompanhar a concorrência (seguir políticas adoptadas por concorrentes)					

D. Critério na escolha dos parceiros de transporte

12. Qual a sua posição na organização?

<input type="checkbox"/>	Director/gerente
<input type="checkbox"/>	Quadro técnico superior/intermédio
<input type="checkbox"/>	Administrativo
<input type="checkbox"/>	Outro (especifique)

13. Deseja receber um exemplar do estudo?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Anexo 2 – Análise da comunicação dos principais operadores sobre acções/ofertas de Desenvolvimento Sustentado

Operador	Ctt Expresso	DHL Express	Chronopost International Portugal	UPS	TNT	Adicional	Fedex
Medição/Gestão das emissões de CO2	ND	Compromisso até 2020 na redução em 30% das suas emissões e das subcontratações e a criação de um modelo eficiente da sua medição.	Promoção de envios via rodoviária, defendendo que tal minimiza 5 vezes o custo e 8 vezes o impacto ambiental do envio. Cálculos efectuados na ferramenta <i>Eco calculator</i> que calcula as emissões de CO2 por trajecto, pelas 2 vias.	Efectua medições das emissões da sua frota aérea e rodoviária, sem especificar como as efectua.	ND	ND	ND
Compra de produtos ecológicos	ND	ND	ND	ND	Referência a compras amigas do ambiente e parcerias de gestão de resíduos (ex. Ecopilhas com pilhões nas instalações e a Xerox para recolha de tonners).	ND	ND
Redução do consumo de energia	Partilha de informação e de medidas adoptadas. Menção a programas de formação e sensibilização dos colaboradores.	ND	Apresentação de três premissas de desenvolvimento sustentado, por ex. o compromisso ambiental : reduzir o gasto de consumíveis e aposta em reciclagem.	ND	Monitorização mensal do seu consumo de água e electricidade.	ND	ND
Adopção transportes verdes/eficientes e Aposta biocombustível	Aposta em combustíveis alternativos.	ND	Aposta na redução das emissões da sua frota (sem referir como) e aposta no veículo Chronocity (veículo eléctrico para deslocações em zonas urbanas pedonais).	Melhora a eficiência aérea apostando em veículos recentes e ambientalmente mais eficientes e em diversas medidas como p. ex. velocidades de voo baixas e utilização de rebocadores a biodiesel (medindo e reduzindo emissões de CO2). Nos veículos terrestres, aposta em viaturas de tecnologias alternativas, sem referir quais.	Aposta na renovação e auditorias à sua frota.	ND	ND

(Continuação)

Operador	Ctt Expresso	DHL Express	Chronopost International Portugal	UPS	TNT	Adicional	Fedex
Optimização de rotas	Refere que redesenha circuitos.	ND	ND	Aposta na transferência modal (escolha de transporte e/ou combinação com menor consumo), na optimização de voos (partidas/chegadas e planos de voo) por computador e num sistema integrado de recolhas e entregas terrestres (que inclui o planeamento e redução de quilómetros).	Efectua optimização das frotas com o objectivo de obter uma taxa de ocupação elevada.	ND	ND
Circulação com capacidade máxima de carga		ND	ND	ND	Menção à circulação com a capacidade máxima de carga visando uma taxa de ocupação elevada.	ND	ND
Oferta verde	Não comunica	GoGreen – programa de medição e compensação das emissões de carbono em programas ambientais externos. Pagamento adicional. Objectivo: neutralizar emissões, melhorar eficiência, minimizar impacto ambiental, apoiar objectivos ambientais de clientes, liderar tecnologias verdes no sector e contribuir para o desenvolvimento de regulamentos políticos.	Não comunica. Refere apenas que apoia o compromisso dos clientes no âmbito das políticas de Desenvolvimento Sustentável.	UPS Carbon Neutral (muito semelhante à da DHL Express): mede as emissões de CO2 dos clientes e permite-lhes, através de um pagamento adicional, compensá-las nos projectos internacionais que gere. Programa ECO responsible: permite aos clientes, após avaliação da UPS de todo o processo de embalagens, e cumpridos os requisitos, usar o logo Eco Responsible Program da empresa. Envelopes Express reutilizáveis - com 2 fitas adesivas: uma utilizada para fechar o envio na 1ª expedição, outra para fechar um 2º envio - objectivo: reduzir o nº de embalagens.	ND	ND	ND